



CENTRO DE RECURSOS HÍDRICOS PARA LA AGRICULTURA Y LA MINERÍA (CRHIAM) ANALIZA ESCENARIO

Cosecha de aguas lluvia: una fuente alternativa ante la crisis hídrica en Chile

La falta progresiva de agua para uso potable y no potable hace necesario extender la discusión sobre nuevas fuentes disponibles. Pese a ser una alternativa, la captación de aguas lluvias actualmente cuentan con una total falta de institucionalidad en nuestro país.

NOTICIAS UDEC
 diario@ladiscusion.cl
 FOTOS: NOTICIAS UDEC

El cambio climático afecta al agua de manera compleja, alterando el ciclo natural y aumentando los riesgos de inundaciones y sequías. Pese a esta realidad, en Chile y en la inmensa mayoría del mundo, el agua de precipitaciones naturales no es aprovechada en su totalidad. Hasta ahora, el uso de agua potable y no potable proviene de ríos, napas subterráneas y en el último tiempo, agua proveniente del mar.

El agua de lluvia aún no tiene un espacio dentro de la discusión legislativa y carece de una institucionalidad clara; en tiempo de escasez este recurso puede convertirse en una alternativa de abastecimiento, sin embargo, además de la cantidad se debe revisar la calidad de agua cosechada. Al respecto, la directora del Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería (Crhiam) liderado por la Universidad de Concepción, Dra. Gladys Vidal Sáez, hizo algunas consideraciones.

“Así como el agua lluvia es una fuente alternativa hay una consideración que debemos tener presente para su uso. Primero, la cosecha de aguas lluvia tiene un ciclo que comienza con la disponibilidad del agua y las superficies para capturar el agua lluvia y luego sistemas de conducción y almacenamiento. Dependiendo de la ubicación geográfica en la que se desee cosechar agua, es importante considerar las actividades antropogénicas del lugar y posible contaminación atmosférica; por ejemplos zonas que en invierno tengan un alto consumo de leña, la atmósfera estará saturada de material particulado fino y compuestos orgánicos productos de la combustión”, explicó la académica.

Junto con esto, la docente precisó



que también se debe tener un control sobre la superficie en la cual se cosecha el agua y los dispositivos de almacenamiento. En general, la cosecha de aguas lluvia se realiza cuando hay precipitaciones, pero evidentemente el uso se realiza en periodos de mayor escasez.

“Hay formas y periodos de almacenamiento que deben considerar la calidad del agua, la temperatura de almacenamiento, la radiación solar, el material de los estanques de almacenamiento, entre otros. Como el agua capturada de la lluvia no es estéril, evidentemente tendrá materia orgánica, bacterias fecales, producto de las superficies que capturan el agua, aspecto que se debe considerar para definir el uso apropiado del agua. En general, el agua capturada desde la lluvia, puede ser utilizada en usos no potables”, detalló la investigadora.

Debido a lo antes indicado, es importante definir los mejores lugares para la instalación de los sistemas de cosecha de aguas lluvia y qué usos debería tener esta agua para no dañar la salud de las personas.

El ejemplo de Brasil

La Dra. Vidal destacó que Brasil es uno de los países que ha ido avanzando en la institucionalidad respecto a la cosecha de aguas lluvia, pero que aún dicha institucionalidad es incipiente. “En zonas áridas o semiáridas, existen normas de las nuevas construcciones de edificios, para que las superficies del techo consideren la recogida del agua y que la gestión del agua en el edificio considere el uso del agua de lluvia cosechada”.

La directora del Crhiam específicamente hace alusión al uso del agua en los estanques de baños que incluso, previo a un paso por un sistema de un tratamiento por membranas en el edificio, se la convierte en potable.

La evolución del cambio climático y la escasez de agua podría agudizarse, por lo que el almacenamiento hídrico puede ser una medida de adaptación a estos cambios. Por esto, la especialista espera que “la institucionalidad pública considere la cosecha de aguas lluvia como una

Se debe tener un control sobre la superficie en la cual se cosecha el agua y los dispositivos de almacenamiento.

nueva fuente alternativa y que, con ello, pueda haber una regulación para su implementación y fiscalización. Crhiam está generando evidencia científica que persigue ese objetivo. Sobre todo, porque actualmente hay deficiencias en agua en el secano costero y en las zonas rurales en época de verano y en muchos lugares ya se han instalado los sistemas mencionados. Sin embargo, no hay un ningún tipo de fiscalización para revisar la calidad de las instalaciones y el uso del agua cosechada”, manifestó la Dra. Vidal.

La académica de la Facultad de Ciencias Ambientales UdeC, también abordó la idea de que el agua proveniente de cosecha de lluvias reemplace el agua de beber. “Hemos hecho estudios en los que claramente queda expuesto que utilizar agua proveniente de la cosecha de aguas lluvia para beber no es lo más aconsejable todavía, sobre todo, insisto en ello, por la falta de institucionalidad en Chile para atender a la calidad necesaria de agua potable”, expresó.

Sistemas de cosecha

Crhiam ha dispuesto varios sistemas de cosecha de aguas lluvia para hacer investigaciones en algunos puntos de interés, tales como el Colegio Agrícola de Chillán (Región de Ñuble), Escuela Ana Luisa Espina Rivero G-313 de Curepto (Región Maule), entre otros, en colaboración de la empresa Cosecha de Agua, para realizar formación de capital humano e investigar no solo temas tecnológicos, sino también enseñar sobre este tema y evaluar la aceptación del uso del agua capturada por la sociedad.